НЕТЕПЛОСТОЙКИЕ СТАЛИ

Доступные формы продукта

Длинномерные изделия* | Пластины

*) Presented data refer exclusivly to long products. Please observe the detailed explanations at the end of the data sheet (pdf).

Описание продукта

Режущие инструменты (матрицы и пуансоны), инструменты для листовой холодной штамповки, резьбонакатные инструменты, инструменты для обработки древесины, машинные ножи в деревообрабатывающей, бумажной и металлообрабатывающей промышленности, измерительные инструменты, формы для литья пластмасс.

Маршрут плавления

Airmelted

Свойства

Закаливаемая в масле, не изменяющая размеры инструментальная сталь.

Применение

- Cold Forming
- Общие компоненты для машиностроения
- Точное формообразование заготовок / формообразование заготовок / штамповка
- Стандартные детали (пресс-формы, пластины, штифты, штампы)

Технические данные

Обозначение материала	
1.2842	SEL
~T31502	UNS
90MnCrV8	EN
~O2	AISI

Стандарты	
4957	EN ISO

Химический состав

C	Si	Mn	Cr	V
0,90	0,25	2,00	0,35	0,10

Свойства материала

	Прочность на сжатие	Стабильность размеров при термообработке	Жесткость	Стойкость к абразивному износу
BÖHLER K720	★★	★	★★★★	★
BÖHLER K245	★★	★	★★★★★	★
BÖHLER K455	★★★	★	★★★★★	★
BÖHLER K460	★★★★	★	★★★★	★★

Условие поставки

Annealed

Твердость (HB)	макс. 229

Термическая обработка

Annealing

Температура	680 на 720 °C	Slow controlled cooling in furnace at a rate of 50 to 68°F/hr (10 to 20°C/hr) down to approx. 1112°F (600°C), further cooling in air.

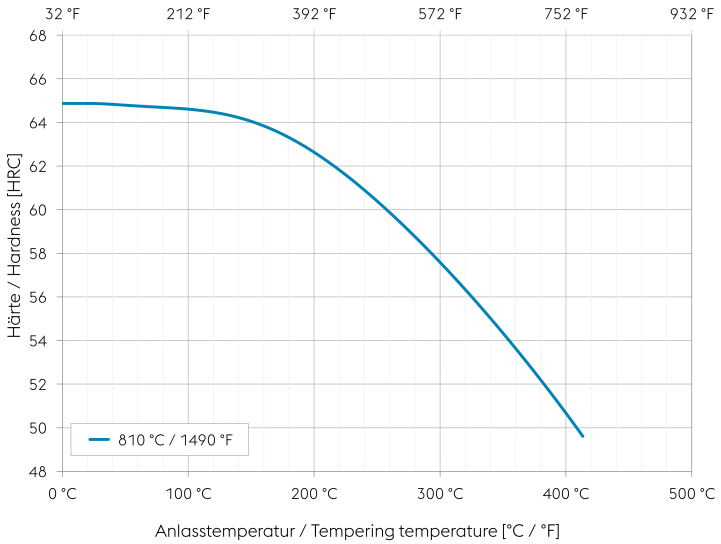
Stress relieving

Температура	650 °C	Slow cooling in furnace Intended to relieve stresses set up by extensive machining, or in complex shapes. After through heating, hold in neutral atmosphere for 1-2 hours.

Hardening and Tempering

Температура	790 на 820 °C	Oil, salt bath 392 - 482°F (200 to 250°C) up to 0,787 inch (20 mm) thickness. Holding time after temperature equalization: 15 to 30 minutes. After hardening, tempering to the desired working hardness, see tempering chart.

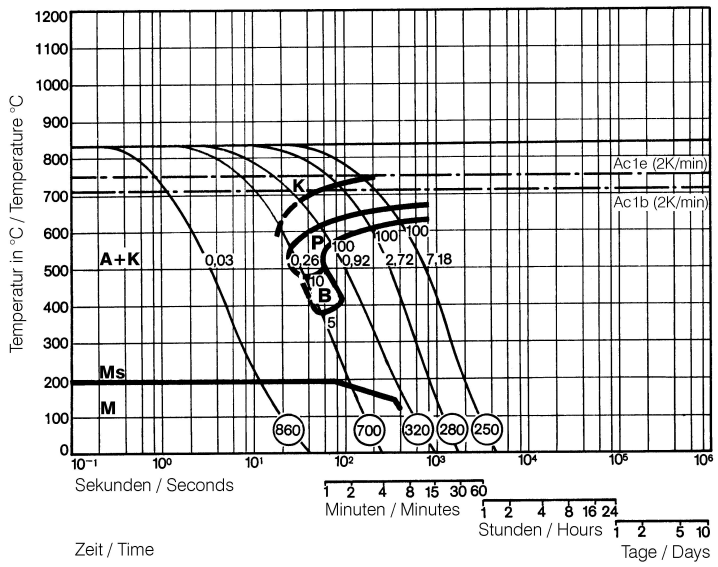
Tempering chart



Tempering:

Hardening temperature:
——— 810°C / 1490°F
Specimen size: square 20 mm

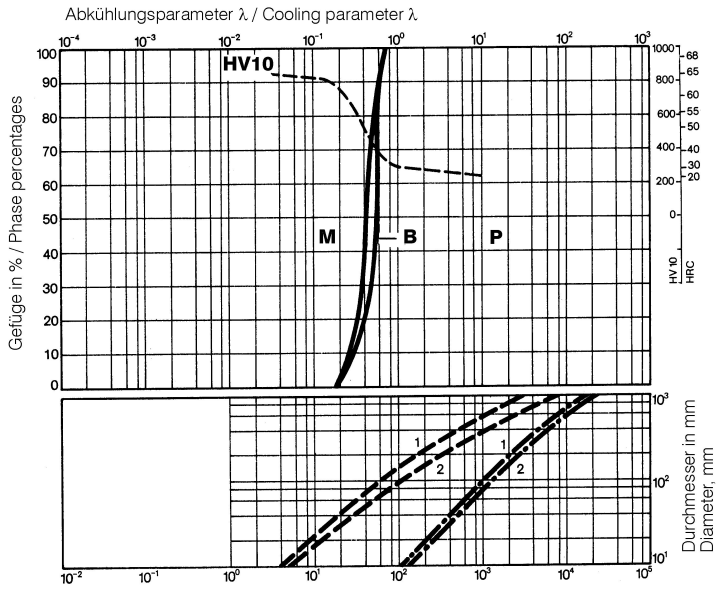
Continuous cooling CCT curves



Austenitising temperature: 1508°F (820°C)
Holding time: 15 minutes

O Vickers hardness
5...100 phase percentages
0.03...7.18 cooling parameter, i.e. duration of cooling from 1472 to 932°F (800 to 500°C) in s x 10^{-2}
35,6°F/min (2 K/min)... cooling rate in °F/min (K/min) in the 1472 to 932°F (800 to 500°C) range

Quantitative phase diagram

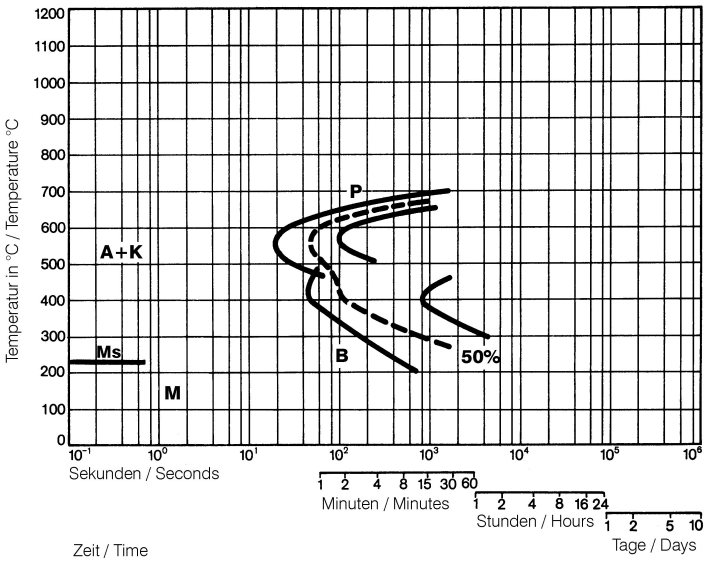


A... Austenite
B... Bainite
K... Carbide
M... Martensite
P... Perlite

- - - - - - Oil cooling
- • - Air cooling

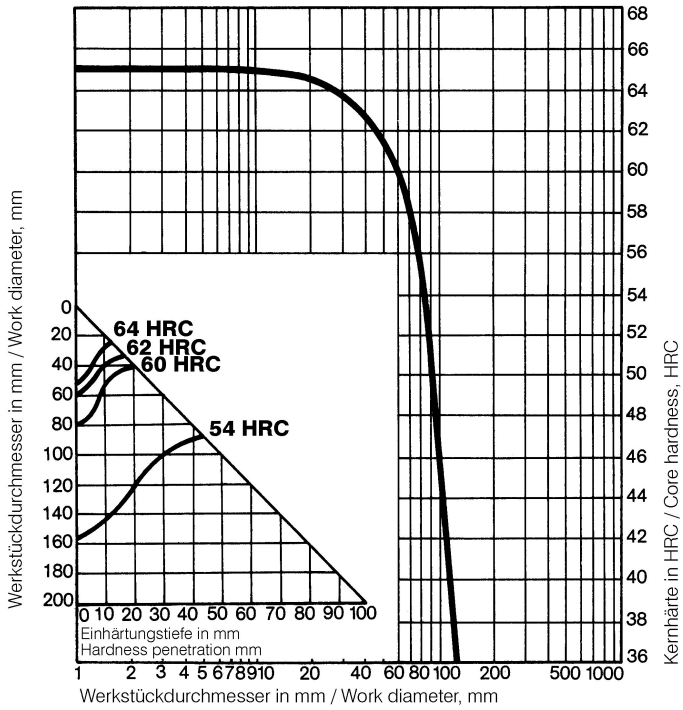
1... Edge or face
2... Core

Isothermal TTT curves



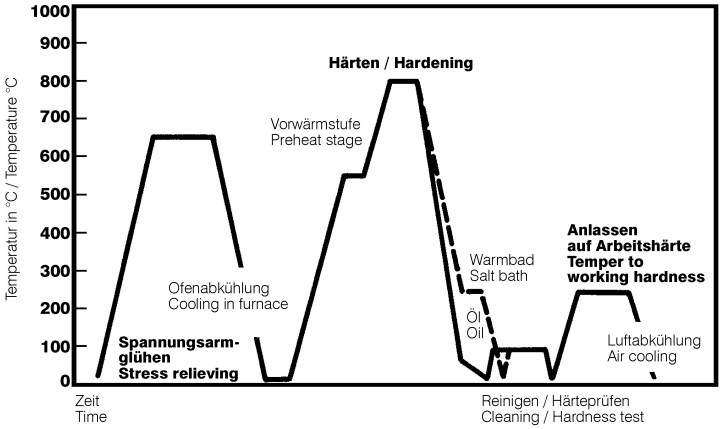
Austenitising temperature: 820°C / 1508°F
Holding time: 15 minutes

Influence of work diameter on core hardness and hardness penetration



Quenched from: 820°C / 1508°F
Agent: Oil

Heat treatment sequence



Физические свойства

Температура (°C)	20
Плотность (kg/dm^3)	7,85
Теплопроводность (W/(m.K))	30
Удельная теплоемкость (kJ/kg K)	0,46
Удельное электрическое сопротивление (Ohm.mm^2/m)	0,35
Модуль упругости (10^{3}N/mm^2)	210

Тепловое расширение

Температура (°C)	100	200	300	400	500
Тепловое расширение (10^{-6} m/(m.K))	11,5	12	12,2	12,5	12,8

Long Products: For additional specifications and technical requirements, please contact our regional voestalpine BÖHLER sales companies.

Sheet & Plates: Product Variant may differ in terms of melting process, technical data, delivery, and surface condition as well as available product dimensions. Please contact voestalpine BÖHLER Bleche GmbH & Co KG.

The data contained in this brochure is merely for general information and therefore shall not be binding on the company. We may be bound only through a contract explicitly stipulating such data as binding. Measurement data are laboratory values and can deviate from practical analyses. The manufacture of our products does not involve the use of substances detrimental to health or to the ozone layer.

voestalpine BÖHLER Edelstahl GmbH & Co KG
Mariazeller Straße 25
8605 Kapfenberg, AT
T. +43/50304/20-0
E. info@bohler-edelstahl.at
https://www.voestalpine.com/bohler-edelstahl/de/

voestalpine
ONE STEP AHEAD.